

# ¿Qué es el software libre?



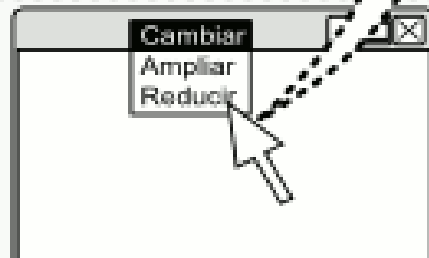
Con software libre nos referimos a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. Nos referimos especialmente a cuatro clases de libertad para los usuarios de software:

- "libertad 0", ejecutar el programa con cualquier propósito (privado, educativo, público, comercial, militar, etc.)
- "libertad 1", estudiar y modificar el programa (para lo cual es necesario poder acceder al [código fuente](#))
- "libertad 2", copiar el programa de manera que se pueda ayudar al vecino o a cualquiera
- "libertad 3", Mejorar el programa y publicar las mejoras

# Pero... ¿qué es el código fuente?

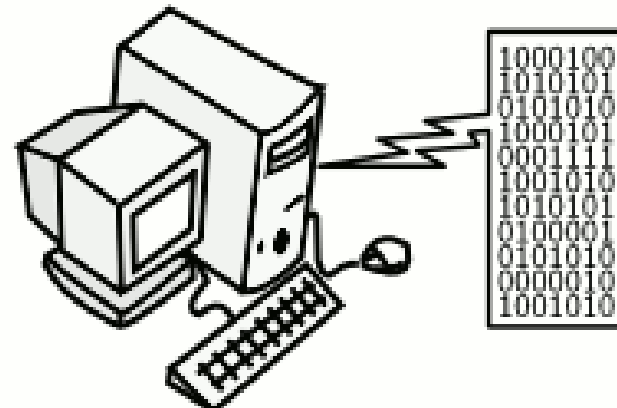
UN PROGRAMA ES UN CONJUNTO DE INSTRUCCIONES QUE SE LE DA A UNA COMPUTADORA PARA QUE HAGA ALGO.

abre el archivo mira el tamaño que tiene si el archivo es mayor que 50 Kb y si el archivo es mayor que 1024 pixeles entonces reducir el ancho a 800 pixeles y reducir la calidad hasta que el archivo pese 25 Kb



PARA HACER UN PROGRAMA SE EMPLEA UN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN.

LA COMPUTADORA SÓLO ENTIENDE UN LENGUAJE: EL SUYO. Y SÓLO PODEMOS HABLARLE CON ÉL.



SU LENGUAJE ES EL CÓDIGO MÁQUINA (O BINARIO), UNA SERIE DE 1 Y 0.



# ¿qué es el código fuente?

COMO ESO ES MUY COMPLICADO, SE INVENTARON LOS LLAMADOS LENGUAJES DE PROGRAMACION.



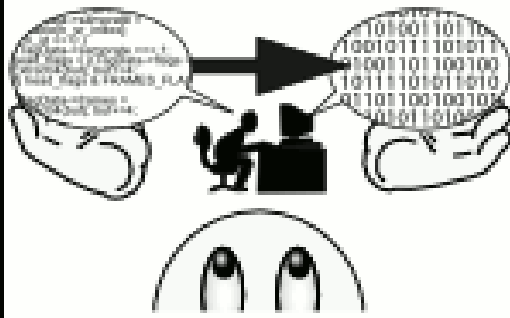
```
...->sampleRate =  
table[h_cr_index];  
h_cr_index = 0;  
TagData->sampleRate >>= 1;  
read_flags = pTagData->flags -  
ExtractH(buf); buf+=4;  
h_cr_index & FRAMES_FLAG;  
TagData->frames =  
table[h_cr_index]; buf+=4;
```

SON LENGUAJES PARECIDOS A LOS NATURALES (LOS QUE USAMOS LOS HUMANOS), PERO CON UNA SERIE DE PALABRAS ESPECIALES CON UNA ESTRUCTURA ESPECIAL.



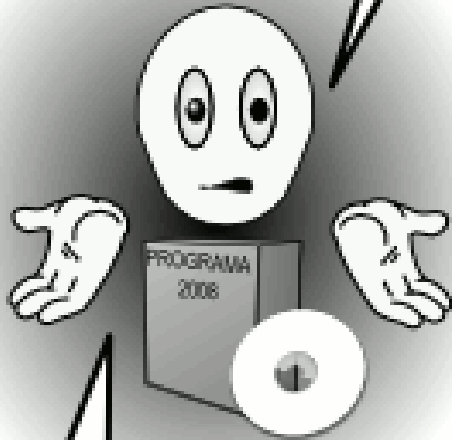
```
if (buf[0] != YBRTag[0]) return 0;  
if (buf[1] != YBRTag[1]) return 0;  
if (buf[2] != YBRTag[2]) return 0;  
if (buf[3] != YBRTag[3]) return 0;  
h_cr_index = 0;  
TagData->sampleRate =  
table[h_cr_index];  
h_cr_index = 0;  
TagData->sampleRate >>= 1;  
read_flags = pTagData->flags -  
ExtractH(buf); buf+=4;  
h_cr_index & FRAMES_FLAG;  
TagData->frames =  
table[h_cr_index]; buf+=4;
```

UNA VEZ QUE ESTÁ ESCRITO EL CÓDIGO FUENTE DE UN PROGRAMA, ES NECESARIO SOMETERLO A UN PROCESO QUE SE LLAMA "COMPILACION".



TRADUCIR EL LENGUAJE DE PROGRAMACION EN EL QUE ESTÁ ESCRITO A OTRO QUE LA COMPU SI ENTIENDE: EL CÓDIGO MAQUINA.

ESTE ARCHIVO COMPILADO EN CÓDIGO MAQUINA SE LLAMA ARCHIVO BINARIO O EJECUTABLE: EL PROPIO PROGRAMA.



UNA VEZ UN PROGRAMA ESTÁ COMPILADO EN UN BINARIO YA PUEDE UTILIZARSE.

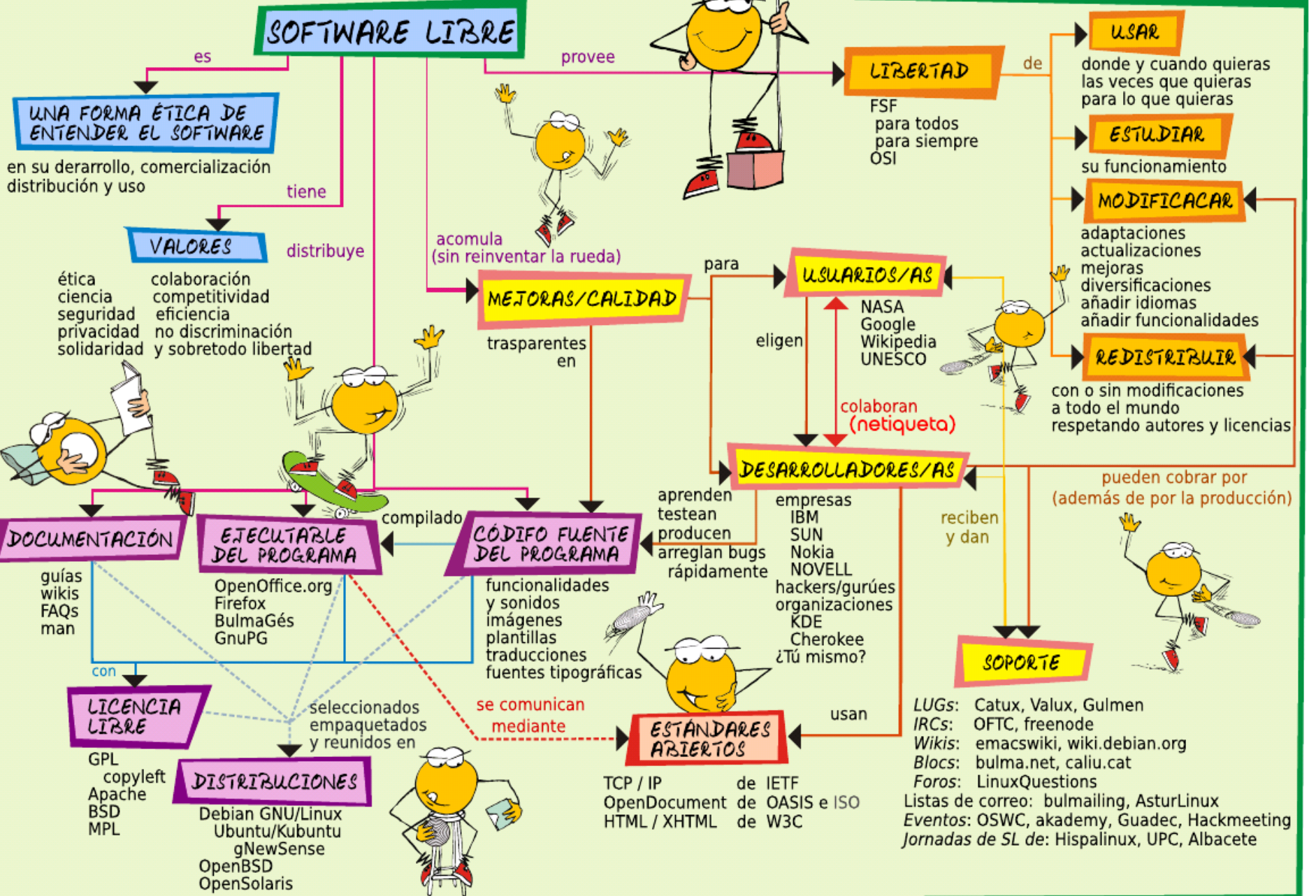
PERO YA NO PUEDE VOLVERSE A TRADUCIR A UN LENGUAJE DE PROGRAMACION PARA QUE OTRO PROGRAMADOR PUEDA VER COMO ESTÁ HECHO.



## La ambigüedad de “free”

El término original en inglés para ‘programas libres’ es *free software*. Sin embargo, en inglés el término *free* además de ‘libre’ significa ‘gratis’, lo que genera gran confusión. Por ello a menudo en inglés se toman prestadas palabras españolas y se habla de ‘libre software’, en contraposición a ‘gratis software’, al igual que nosotros tomamos prestada la palabra *software*.

# MAPA CONCEPTUAL DEL SOFTWARE LIBRE © GPL



# Terminología a tener en cuenta...





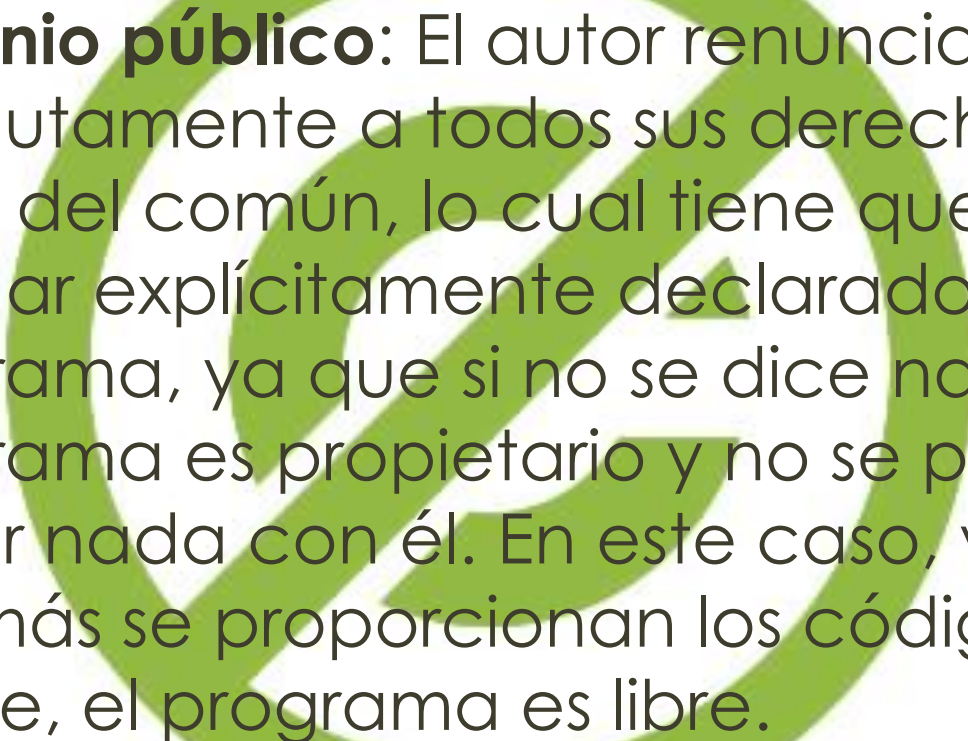
- El *Open Source* es una organización que se encarga de fomentar el uso de **sistemas de código abierto**, concepto significativamente diferente del de Software Libre. Un sistema de código abierto no necesariamente tiene que estar regido bajo la Licencia Pública General, sino que puede estar regido por alguna de las tantas licencias de la Iniciativa Open Source ([www.opensource.org](http://www.opensource.org)). Uno de los fundadores de esta iniciativa es Eric Raymond, famoso hacker del mundo de GNU/Linux.



- **Freeware:** Son programas gratuitos. Normalmente se distribuyen sólo en binario, y se pueden obtener sin coste. A veces se consigue también permiso de redistribución, pero otras no, de manera que entonces sólo se pueden obtener del sitio "oficial" mantenido a ese efecto. Es habitual que se usen para promocionar otros programas (típicamente con funcionalidad más completa) o servicios. Ejemplos de este tipo de programas son Skype, Google Earth o Microsoft Messenger.

- **Shareware:** No es siquiera software gratis, sino un método de distribución, ya que los programas, generalmente sin códigos fuente, se pueden copiar libremente, pero no usar continuamente sin pagarlos. La exigencia de pago puede estar incentivada por funcionalidad limitada, mensajes molestos o una simple apelación a la moral del usuario. Además, las estipulaciones legales de la licencia podrían utilizarse en contra del infractor.

**Charityware, careware:** Se trata generalmente de shareware cuyo pago se pide para una organización caritativa patrocinada. En muchos casos, el pago no se exige, pero se solicita una contribución voluntaria. Algún software libre, como Vim, solicita contribuciones voluntarias de este tipo.



**Dominio público:** El autor renuncia absolutamente a todos sus derechos en favor del común, lo cual tiene que quedar explícitamente declarado en el programa, ya que si no se dice nada, el programa es propietario y no se puede hacer nada con él. En este caso, y si además se proporcionan los códigos fuente, el programa es libre.

**Dominio Público**





Fundación CopyLeft

**Copyleft:** Se trata de un caso particular de software libre cuya licencia obliga a que las modificaciones que se distribuyan sean también libres.



**Propietario, cerrado, no libre:** Se trata de términos usados para denominar al software que no es libre ni de fuente abierta.